

# 基于迁移学习的三维重建系统

## 环境配置

- Node.js v16.14.0
  - http-server@14.1.0
- python v3.9.7
  - tensorflow==2.6.0
  - keras==2.6.0
  - numpy==1.22.3
  - Pillow==9.1.0
  - matplotlib==3.5.1
  - open3d==0.15.1
  - Flask==2.1.1
  - waitress==2.1.1

## 项目结构

```
|— readme.md
|— app.py
|— conf.py
|— data          服务端接收和生成的资源
|   |— pcbs      点云文件pcd格式
|   |— plys      点云文件ply格式
|   |— pngs_depth 生成的深度图
|   |— pngs_rgb   接收的rgb图像
|— modules      处理模块
|   |— conf.py
|   |— layers.py
|   |— model.h5   模型文件
|   |— predict.py
|   |— utils.py
|   |— __init__.py
|— static
|   |— css
|   |— js         渲染点云的js脚本
|   |— exhibit
|— templates
|   |— exhibit.html
|   |— index.html
|   |— layout.html
|   |— result.html
|   |— upload.html
```

## 使用说明

1. 首先确保服务端和测试端连接同一个局域网，可通过[ipconfig](#)查看所在局域网IP

2. 修改根目录下`conf.py`配置文件，将`server_model_ip`和`server_3d_ip`改为局域网IP
3. 在根目录下打开终端，输入`python app.py`
4. 在根目录下打开另一个终端，输入`http-server -p 8080`
5. 在PC的浏览器或手机浏览器输入 局域网IP:5000，例如192.168.3.3:5000，即可使用该系统